

# Střední mozek

Střední mozek /mesencephalon/ je nejrostrálnější partie mozkového kmene, navazuje na most Varolův.

Spája rombencefalon s diencefalom. Meria na dĺžku asi 2cm. Prakticky celý je kryt hemisférami koncového mozku, patrná je jen jeho ventrální část jako tzv. crura cerebri (partes anteriores pedunculi cerebri) – mohutné stvolý, obsahující bílou hmotu. Středním mozkiem probíhá **aquaeductus mesencephali** (Sylvii) – úzký kanálek, vedoucí mozkomíšní mok, po odstupu ze IV. komory.

Aquaeductus m. je lemovaný vrstvičkou sivej hmoty substantia grisea centralis.

Střední mozek lze rozdělit do několika částí – *tectum mesencephali* a *pedunculus cerebri* (který sestává z *tegmentum mesencephali* a *crura cerebri*).

Pedunculus cerebri je ventrálně od aquaeductus m.

**Crura cerebri** (partes anteriores pedunculi cerebri) – taktéž součást *pedunculus cerebri*. Sú laterálne a zanášajú sa pod tractus opticus do bázy mozgu.

Mezi oběma stvolý se nachází **fossa interpeduncularis**. Její povrch je perforovaný průběhem řady cév, proto se nazývá **substantia perforata posterior** (interpeduncularis). Pozor, neplést se *substantia perforata anterior*, což je součást koncového mozku!

Vo fossa interpeduncularis, mediálně od pedunculi vystupuje *n. oculomotorius III*.

Ventrálně od *fossa interpeduncularis* jsou *corpora mamillaria*, která již patří k diencephalu. Ze středního mozku odstupují tyto hlavové nervy – III, IV (II zde probíhá již jako dráha, nikoliv nervus opticus). Dále sem zasahují kranální konce retikulární formace.

**Tectum**, česky *čtverohrbolí*, leží dorsálně od aquaeductus mesencephali. Obsahuje dva páry hrbolků – *colliculi superiores et inferiores*.

Jsou zapojeny do zrakové a sluchové dráhy a pokračují jako **brachium colliculi superioris et inferioris** do **corpus geniculatum laterale a mediale** diencephala.

Kaudálně od *colliculi* vybíhají *pedunculi cerebellares superiores*, další ze série kmenomozečkových drah. Stejně jako u *pedunculi cerebellares inferiores*, i zde je rozepjato velum, přesněji velum medullare superius, tvořící kranální část stropu IV. komory. Kranálně od tecta se nachází *area pretectalis*, která již patří k diencephalu.

## Jadrá tectum mesencephali :

- prevažne senzitivne dráhy ( zrak a sluch )

a) **Nc. colliculi superioris** - vlákna zo sietnice oka aj motorické a somatosenzitivne

b) **Nc. colliculi inferioris** - sluchové kôrové centrum

c) **Nc. commissurae posterioris**

d) **Ncc. pretectales - nc. tractus optici**

**Tegmentum** (partes posteriores pedunculi cerebri) – ventrálně od tecta, součást *pedunculus cerebri*.

Hranica medzi crura a tegmentum tvorí *substantia nigra*.

**Substantia nigra** - pigment v perikaryách, vonkajšia časť smeruje ku crura a má sieťovitý vzhľad ( pars reticularis ) a vnútorná časť smeruje k tegmentum ( pars compacta ) produkuje **dopamín** .

Obsahuje řadu důležitých drah a jader. Na boční straně je viditelné jemné vyvýšení – *trigonum lemnisci*, kde probíhá *lemniscus medialis*.

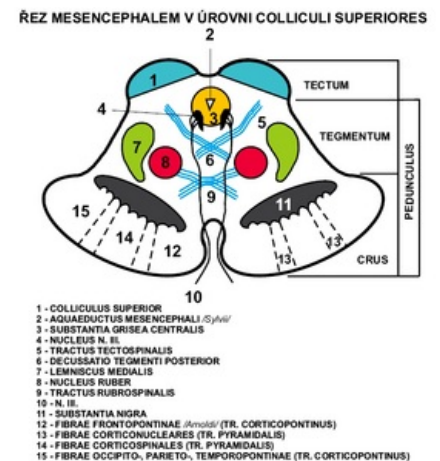
## Jadrá tegmentum mesencephali :

- prevažne motorické dráhy

a) **Nc. ruber** - oválne, veľké, červenkasté, medzi substantia nigra a aquaeductus, regulácia pohybov končatín



Lokalizace středního mozku



Řez středním mozkiem v úrovni colliculi superiores

**b) Nc. nervi oculomotorii** - pri aquaeductus, súbor viacerých jadier, vysiela somatomotorické vlákna do n. oculomotorius, ktoré inervujú 4 zo 6 okohybných svalov, riadi pohyby očnej gule

**c) Nc. accessorius n. oculomotorii** - dorzálne od nc. nervi oculomotorii, visceromotorické parasympatikové vlákna, m. ciliaris a sphincter pupillae, pohyby očnej gule

**d) Nc. interstitialis Cajal** - malé, dorzálne od nc. nervi oculomotorii, súvisí so sivou hmotou substantia grisea centralis a s rostrálnou časťou formatio reticularis, súčasť fasciculus longitudinalis medialis

**e) Nc. Darkševiči** - malé, vlákna z cerebella, kôry telencefala, vestibulárnych jadier rombencefala

**f) Nc. nervi trochlearis** - malé, pri substantia grisea centralis, kaudálne od n. III, somatomotorické vlákna inervujú m. obliquus superior bulbi

**g) Nc. mesencephalicus nervi trigemini** - dlhé a štíhle, ide sem z rombencefala, laterálne od aquaeductus, senzitivne svalové a kĺbové receptory žuvacieho svalstva, artic. temporomandibularis a okohybné svaly

### ***Dráhy mesencephala :***

- aferentné do ncc. collicules superiores zo sietnice oka, z miechy, rombencefala, zo zrakovkej kôry

- do colliculi inferioris z ncc. cochleares

## **Odkazy**

### **Související články**

- Mozek
- Vývoj mozku

### **Zdroj**

- ČIHÁK, Radomír a Miloš GRIM. *Anatomie 3.* 2., upr. a dopl vydání. Praha : Grada, 2004. 673 s. sv. 3. ISBN 80-247-1132-X.